Tello (W.)

LA RESPIRACIÓN BUCAL HABITUAL

TRABAJO PRESENTADO

AL

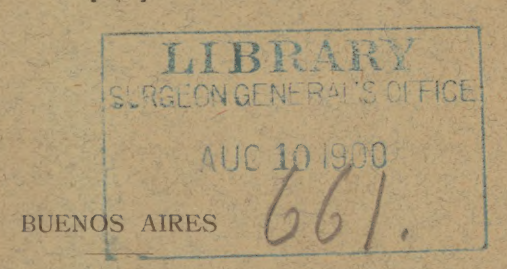
CONGRESO CIENTÍFICO LATINO-AMERICANO

POR EL

Doctor W. TELLO

PROFESOR SUSTITUTO DE LA CÁTEDRA OTO-RINO-LARINGOLÓGICA
DE LA FACULTAD DE MEDICINA DE BUENOS AIRES

PUBLICADO EN «LA SEMANA MÉDICA»
NÚMEROS 229 Y 230



BUENOS AIRES

92171.—Imprenta, Litografía y Encuadernación de J. Peuser
Calle San Martín esquina Cangallo

1899

LA RESPIRACIÓN BUCAL HABITUAL

TRABAJO PRESENTADO

AL

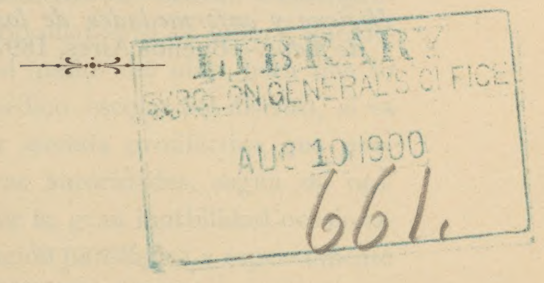
CONGRESO CIENTÍFICO LATINO-AMERICANO

POR EL

Doctor W. TELLO

PROFESOR SUSTITUTO DE LA CÁTEDRA OTO-RINO-LARINGOLÓGICA
DE LA FACULTAD DE MEDICINA DE BUENOS AIRES

PUBLICADO EN «LA SEMANA MÉDICA»
NÚMEROS 229 Y 230



BUENOS AIRES

92171.—Imprenta, Litografía y Encuadernación de J. Peuser
Calle San Martín esquina Cangallo

1899

PUBLICACIONES DEL MISMO AUTOR

Manual práctico de higiene de la infancia.—Buenos Aires, 1883.

Causas de la morbilidad y de la mortalidad de la primera infancia en la ciudad de Buenos Aires.—Premio « Rawson ». Primer accesit, 1885.

Elementos de higiene escolar, en colaboración con el Dr. E. J. Ramírez.—Buenos Aires, 1886.

Informe sobre higiene pública, presentado al Departamento Nacional de Higiene.—Barcelona, 1888.

Proyecto de Código Sanitario Argentino.—Buenos Aires, 1890.

Higiene y enfermedades de la nariz al alcance de todos.—Buenos Aires, 1892.

Higiene y enfermedades de los oídos al alcance de todos.—Buenos Aires, 1893.

LA RESPIRACION BUCAL HABITUAL

TRABAJO PRESENTADO AL

CONGRESO CIENTÍFICO LATINO-AMERICANO

POR EL

Doctor W. TELLO

PROFESOR SUSTITUTO DE LA CÁTEDRA OTO-RINO-LARINGOLÓGICA
DE LA FACULTAD DE MEDICINA DE BUENOS AIRES

La estadística de la respiración bucal permanente, levantada especialmente en la población escolar, por los maestros de escuela, y entregando á cada alumno boquiabierto su boleta que denuncia el hecho al padre del niño para que lo haga curar, ó al médico escolar del distrito, si es pobre, es la mejor medida profiláctica que pueden tomar nuestras autoridades, según mi opinión, para disminuir la gran morbilidad ocasionada por esta respiración patológica y especialmente contra la sordo-mudez.

Ignoro que en ninguna parte se haya adoptado tal resolución, haciendo sistemáticamente esta estadística, le cabrá á la Argentina la satisfacción de ser la iniciadora de este progreso.

Para toda nueva iniciativa no faltan incrédulos. Hace 20 años se discutía en París la conveniencia de que las mujeres se recibieran de médicas. Por fortuna tenemos varias doctoras ejerciendo en nuestro público, que las acepta con gusto. Hace 25 años aún se discutía en esta capital, la conveniencia de que el hijo del labriego concurriese á la escuela. Ayer los médicos aconsejaban al enfermo que dejara no más correr la supuración de su oído por temor á las complicaciones con su supresión. Hoy el público y muchos médicos ignoran que la respiración bucal permanente ó habitual es patológica y causa de muchas enfermedades. Y mañana la sociedad se convencerá de la importancia trascendental de esta pequeñez en apariencia, pero que combatida oportuna y sistemáticamente hará tanto bien como la vacunación variólica obligatoria, devolviendo una disminución marcada de la sordo-mudez, miles de vidas ahorradas y millones de días hábiles por la disminución de la morbilidad nacional.

La rinología es ciencia nueva que la desconocen la mayoría de los médicos. La nariz es el órgano de nuestro cuerpo que menos se ha estudiado. En los textos corrientes de fisiología, nada se encuentra sobre la función principal de la nariz. La brillante adquisición del día, de la rinología, es la fisiología y patología de la respiración nasal y bucal.

La nariz es el órgano que más caracteriza á la

especie humana, y la regularidad de su forma exterior, de su belleza, obedece al grado de civilización de las razas y generaciones. En la série animal encontramos órganos más ó menos semejantes á los nuestros, como los ojos, los dientes, pero no la nariz, puesto que la nariz movible del mono narigón no forma otra cosa que un hocico.

Entre la nariz del negro, del indio americano y del europeo, tenemos una escala ascendente en su grado de perfeccionamiento y que guarda relación con el grado de civilización de estas razas. En tres generaciones de civilización una nariz se perfecciona. Traído nuestro indio del desierto á la capital, á la tercera generación su nariz está embellecida, lo cual es de fácil comprobación en esta población.

Los argentinos no tenemos aún un tipo nacional de nariz característico, debido á la inmigración, al rápido desarrollo intelectual y material del país y á la facilidad con que tomamos las costumbres extranjeras. Sin embargo, tiende á acentuarse la nariz grande, alta, de dorso ligeramente convexo y alas de la nariz pronunciadas. Entre las señoritas de esta capital y de Tucumán, se ven bonitas narices.

La nariz urbana es mejor que la rural, la de las gentes acomodadas que las sujetas á trabajos de fuerza y fatiga, lo que exajera las alas y ventanas ó vestíbulo de la nariz.

La nariz griega pura me parece sin gracia y es-

tará bien en las estatuas. La nariz algo grande, alta, de dorso ligeramente convexo y con alguna depresión en su raíz con relación al plano de la frente, me parece ser el mejor tipo de nariz. De las que conozco, la nariz inglesa en general es la que reputo mejor.

Llenarían páginas con las distintas clasificaciones que se han hecho de la nariz, bajo los puntos de vista antropológico, etnológico, etc., lo que me separaría demasiado de mi objeto. Diremos, solamente que las narices se han subdividido en altas, bajas, cortas, largas, angostas, grandes, aguileñas, etc.

Las gibosas, según Carus, se dividen en:

Largas; que serían propias de las naturalezas inteligentes, productivas y escudriñadoras.

Encorvadas, aguileñas; que revelarían energía, voluntad firme.

Las partidas; que serían la antítesis de la vida espiritual.

Voluminosas; propias de los afectos á los goces de la vida.

Delgadas y puntiagudas; indican un temperamento melancólico y atrofiado.

(1) Geber dice que las narices chicas y chatas se consideran generalmente como de una individualidad común, escasa de espíritu.... las narices

---

(1) *Die Beziehungen der Nase und ihrer Nebenräume zum übrigen Organismus*, von Dr. P. H. Geber, Berlín, 1896. (Las relaciones de la nariz y de sus dependencias con el resto del organismo).

altas, grandes y angostas como propias de un poder de voluntad notable, de la energía, del juicio y de la fuerza. Un autor aconseja á los monarcas que no tomen para sus ministros ó consejeros á personas ñatas ó con nariz pequeña.

En cuanto á su conformación interior, la nariz alta está más expuesta á la estenosis por las desviaciones del tabique, y las muy chatas al contrario son malas, porque su excesiva amplitud interior las expone al catarro crónico y á la insuficiente purificación del aire inspirado.

Hemos nacido para vivir respirando por la nariz y con la boca cerrada. Accidentalmente en la palabra, el bostezo, el suspiro, la tos, el hipo, el estornudo, etc., respiramos por la boca. En la serie animal, la nariz es el órgano de la respiración y hay animales como los cetáceos y paquidermos, que no pueden respirar por la boca á causa de su organización especial.

Nuestra boca permanece cerrada, aplicados los labios y las dos hileras de dientes sin esfuerzo alguno, por la presión negativa del aire según unos, por el equilibrio de los músculos antagónicos encargados de subir y bajar la mandíbula inferior según otros, ó lo que será más probable por las dos causas á la vez.

En las cuerdas vocales tenemos la posición de reposo y la posición cadavérica. La posición cadavérica de la boca es cerrada ó abierta? Nada

he encontrado al respecto en los libros. Para estudiarlo prácticamente, hay que tener en cuenta muchos elementos. La posición del cadáver, la contracción, tonicidad y relajación muscular, la rigidez cadavérica, la causa de la muerte, con relación á la respiración. La mayoría muere con la boca abierta, por la asfixia, el dolor, la sorpresa ú otra causa del último instante de la vida; los menos mueren apaciblemente con ligera sonrisa en los labios ó la boca cerrada.

El niño cuando nace, no sabe respirar por la boca. Se duerme con la boca cerrada, y si dormido se le cierra la nariz sin despertarlo, á los 14 segundos más ó menos, asfixiado, abre la boca para gritar y no para respirar.

Todo obstáculo más ó menos permanente para la respiración nasal normal es más grave en los niños que en los adultos. En la primera infancia compromete la vida del niño al no permitirle mamar; puede morir asfixiado en la noche por aplicársele la lengua al paladar óseo en los esfuerzos para respirar; siendo superficial la respiración bucal, no despliega todas las vesículas pulmonares, origina profundas alteraciones en la circulación pulmonar y llega á matar por atelectasia pulmonar.

Sin embargo, vemos diariamente personas que viven con la respiración bucal habitual muchos años y relativamente bien, pero que no han comenzado á respirar por la boca desde la primera

infancia, habiéndose establecido en ellas un *modus vivendi,* una tolerancia después de lucha prolongada con mil alternativas, que trae una compensación respiratoria aceptable, aunque nunca escapando á las complicaciones mayores ó menores de esta respiración patológica. Y esas personas boquiabiertas, que se dicen sanas, porque no conocen el bienestar de la verdadera salud, ignoran que esta es la causa de sus frecuentes jaquecas, ó asma, anginas, neurastenias, de su amnesia ó aprosexia, de su melancolía, sorderas, catarros faringo-laríngeos, etc.

A un conocido comerciante de esta ciudad, de 50 años de edad, que siempre le ví respirando por la boca y con voz algo nasal, le dije que su respiración no era normal, que algo debía tener en la nariz y le pedí pasara por mi consultorio. Sin embargo, me replicó, pasaré por allí, pero estoy sano, nada me duele. Le extraje un pólipo de la fosa nasal izquierda. La otra fosa estaba obstruída por la desviación del tabique á causa del pólipo. Este señor, desde que comenzó á respirar ampliamente por la fosa nasal izquierda, se sometió á un tratamiento largo y penoso para respirar también por la otra fosa, y recuerdo que me dijo: « ¡cómo es posible que haya vivido tanto tiempo sin conocer la sensación agradable que experimento respirando por mi nariz! »

No podemos tener la boca grandemente abierta é inconscientemente, porque esto exige un esfuer-

zo voluntario. No todos los niños boquiabiertos tienen igualmente su boca abierta en el sueño. Unos la tienen ligeramente entreabierta, otros abierta, los menos tienen la boca cerrada y el vestíbulo de la boca entreabierto, es decir los labios separados pero aplicadas las dos hileras de dientes de las mandíbulas, lo que depende de la causa de la estenosis, de su grado, del sitio de la estenosis respiratoria, nasal, nasofaríngea, ú orofaríngea, entre otras causas.

La boca, por insuficiencia respiratoria nasal ó faríngea, después de un tiempo largo de lucha con múltiples intermitencias, queda por fin abierta permanente é involuntariamente, en la vigilia y el sueño, por haberse roto el equilibrio de los músculos, alargándose los elevadores de la mandíbula inferior. Pero aún en este estado, el niño después de años de boquiabierto, una vez restablecida la permeabilidad nasofaríngea, vuelve otra vez con facilidad á la respiración normal.

Pueden encontrarse personas que respiran normalmente por la nariz teniendo la boca abierta. Mi hija de 9 años de edad, que sospecho tiene un poco de vejetaciones adenoideas, duerme con la boca cerrada, pero de día la veo largas horas con la boca abierta. Por su inquietud no he podido cerciorarme si respira por la nariz mientras tiene la boca abierta.

Autores hay que dicen que en la respiración bucal, estando permeables las fosas nasales, la respi-

ración por la nariz á la vez es imposible, otros dicen que se hace aunque en mínima parte, y esto es lo cierto según lo puede comprobar cualquiera.

Los sujetos con respiración nasal insuficiente en grado poco pronunciado, durante la vigilia tienen la boca cerrada aunque á intervalos suspiran, respiran por la boca, bostezan, en la lucha por tomar su ración normal de aire que no entra por la respiración nasal. Mas en el sueño esta lucha desaparece, desapareciendo la voluntad, y abren la boca en cuanto se duermen. Ellos creen que han dormido con la boca cerrada, se lo porfían al médico y no obstante confiesan que al despertarse tienen la boca seca, lo que viene á probar su respiración bucal durante el sueño. Esto conviene tenerlo presente en la estadística de la respiración bucal, que da más boquiabiertos en el sueño que en la vigilia.

Así, pues, la respiración bucal puede ser total ó parcial, diurna ó nocturna, intermitente ó habitual y permanente, consciente ó inconsciente.

La nariz sirve para el olfato, la formación de la voz y especialmente para la respiración.

Nuestro olfato descubre las partes infinitesimales de los cuerpos olorosos que escapan al análisis químico, espectral ó microscópico, y en algunos animales es función vital, porque les indica donde encontrarán su alimento.

Al hablar de la patología de la nariz, veremos

cómo se altera la voz y la pronunciación sobre todo en la estenosis nasal, recordemos entre tanto, que el sonido se forma por el cuerpo que vibra y por el medio en que vibra.

Sin respiración nasal, no hay olfato ni timbre normal de la voz.

Respiramos 23.040 veces en las 24 horas, haciendo pasar 11.520 litros de aire por los pulmones mediante un esfuerzo x, los que entran por las aberturas nasales h, la cavidad naso-faríngea a y la abertura glótica m, para absorber 868 gramos de oxígeno. He aquí el problema respiratorio al punto de vista que nos ocupa. Sería largo entrar aquí en el análisis técnico de la respiración, descomponiéndola en el aire residual, de reserva, complementario, corriente, de la inspiración y expiración máximas, en el de la mayor cantidad de aire pulmonar total, con el estudio experimental de los datos neumográficos, esperimétricos, toracodinamométricos, etc., los que podrán verse especialmente en la *Physiologie et pathologie de la respiration nasale*, París, 1897, del Dr. Mendel, por lo que me limito á transcribir las conclusiones á que llega este autor.

«La nariz es el órgano natural de la respiración, probablemente porque él calienta, humedece y filtra el aire inspirado, pero sobre todo porque él está dispuesto de manera á dejar pasar en un tiempo igual y con un esfuerzo inspiratorio igual una cantidad de aire mayor que por la boca.

«Para nosotros obstrucción nasal significa disminución del aire inspirado y hematosis insuficiente.»

«En resumen, el trazado neumográfico muestra que la nariz deja pasar más aire que la boca en cada inspiración, que las respiraciones nasales son lentas, profundas, regulares, regularmente espaciadas y de amplitud casi igual, condiciones de las más importantes al punto de vista de la acción ejercida por los movimientos respiratorios sobre la circulación. En la respiración bucal, al contrario, las condiciones son inversas y nocivas por consiguiente á la función circulatoria.»

El Dr. Mendel prueba con experiencia y un aparato de su invención, que la faringe y el nasofaring desempeñan un papel importante en la respiración nasal, por el depósito de aire permanente en el nasofaring y las contracciones de las paredes musculares de la faringe en cada inspiración, aunque en débil grado, pero que ayudan, con la elasticidad del aire, á que penetre este en cada inspiración con cierta fuerza y rapidez en la estrecha abertura glótica, lo que no ocurre en la respiración bucal, donde además la corriente de aire se quiebra en ángulo recto al pasar de la boca á la glótis, creándose así un obstáculo más. Esto nos explicaría, tal vez, porqué los niños que tienen su nariz expedita, duermen no obstante con la boca abierta, si tienen muy hipertrofiadas sus amígdalas palatinas.

Según el mismo autor, el diámetro transverso del orificio del vestíbulo en cada fosa nasal es de 15 á 20 milímetros y el antero posterior de 10, siendo la superficie de cada orificio de 120 á 157 milímetros y la del orificio binariano de 240 á 300. El área glótica es de 148 milímitros en el hombre y de 78 en la mujer. La boca abierta en la respiración bucal habitual da de 75 á 105 milímitros, porque debe tenerse presente que la boca abierta para la respiración en este caso, importa la separación de las dos hileras de dientes y no la de los labios, los cuales, en las comisuras, limitan aún más la abertura bucal dental respiratoria.

Por lo que se ve, es un error creer que siempre debe entrar por la boca más aire al pulmón que por la nariz sana. Lo esencial no es que entre tampoco mucho aire á la boca, sino que existan condiciones que lo hagan penetrar en la mayor cantidad posible en la tráquea, en igualdad de tiempo y empleando la misma fuerza. Un conducto estrecho puede dejar pasar más aire ó líquido que otro de mayor calibre, en el mismo tiempo, si en el primero corre con más rapidez. No es igual con una fuerza *a* hacer entrar el aire directamente á la glótis, á emplear esta misma fuerza, pero actuando en el depósito de aire faríngeo, dispuesto encima de la glótis, y el que se encuentra á su vez sujeto á cierta presión en cada inspiración, lo que viene á ayudar conjuntamente con la fuerza de la elasticidad del aire á imprimirle

mayor velocidad á la corriente de aire que atraviesa la glótis.

Por lo demás, este es un punto que aún se estudia experimentalmente.

Las alteraciones y enfermedades que ocasiona la respiración bucal permanente, son múltiples y algunas graves.

Siendo la respiración bucal menos profunda y de menor volumen de aire que la nasal, puede dar lugar á la hepatización pulmonar en la primera infancia, á la anoxihemia y al envenenamiento por el ácido carbónico acumulado. Falta de oxigenación de la sangre que se traduce por la anemia, el raquitismo, la neurastenia, etc., según el sugeto y su edad. (1) Dentu y Delbet insisten sobre lo que ya otros autores lo habían hecho: el crecimiento rápido post-operatorio de las vegetaciones adenoideas en los niños, notable sobre todo en los cuatro primeros meses. Y es sabido que las vegetaciones adenoideas no duelen, debilitan al niño únicamente por la imposibilidad de la respiración nasal permanente ó la anoxihemia consiguiente.

La madre ve que su hijo adelgaza, no crece como los demás, es apático, inapetente, de nada se queja, nada le duele, si duerme intranquilo, con la boca abierta y que con frecuencia tiene

(1) *Traité de Chirurgie Clinique et Operatoire*, tomo 5°, página 625 París, 1897.

secreciones nasales. Llamado el médico lo atribuye á la herencia, á la bronquitis, á la falta de ejercicio ó á otra causa cualquiera, menos á la amígdala faríngea hipertrofiada y que está escondida en el nasofaring impidiéndole la respiración normal.

Hace poco vino de una provincia una señora á hacerse curar. Le diagnostico neurastenia y asma nasal. Le propongo la turbinectomía bilateral para facilitarle la respiración normal. La señora se rehusa, no cree que la enfermedad tan grande de sus nervios y de su respiración nocturna tenga su causa en la nariz, y no vuelve más.

En la estenosis nasal permanente ó periódica, el ritmo respiratorio muchas veces se altera poco á poco, gradualmente, por la sed constante de aire en lucha con la insuficiencia nasal, y la acumulación del ácido carbónico. En los niños causa terrores noturnos, la incontinencia de orina; en los jóvenes me parece ser causa de poluciones nocturnas; en los adultos, generalmente lo es del asma nasal puro al principio, después naso-bronquial hasta el enfisema. La tercera parte de los asmáticos curan radicalmente restableciéndoles la respiración nasal, y los demás mejoran siempre.

M. Claowe, [1] examinando la nariz y el nasofaring á 500 soldados, encuentra 207 casos de

---

(I) *Revue internationale de rhinologie, otologie, etc.*, París núm. 2, Febrero de 1896.

afecciones diversas, entre estos 50 de vegetaciones adenoideas. «La aptitud militar, dice, del soldado con estenosis nasal, deja mucho que desear; la mayor parte de los estenosados son soldados mediocres, apáticos, padecen del corazón con los ejercicios violentos y la respiración insuficiente.»

Intenté hacer estadísticas análogas en algunos de nuestros batallones de infantería de línea y no lo conseguí, sobre todo porque nuestro desarrollo intelectual general no lo permite todavía.

Los boquiabiertos sòn los que más se fatigan y cansan con los ejercicios violentos en las alturas, en el aire enrarecido, según experiencias que se han hecho, lo que debemos tener presente para con nuestros soldados y la cordillera de los Andes. Nos hemos preocupado de la mejor clase de calzado militar de montaña y no de instruir al soldado de que en las ascensiones debe procurar respirar por la nariz y de revisarle su rinofaring, pues esto les imposibilitará más en las operaciones de guerra en las montañas que un calzado no muy adecuado.

El niño escolar con insuficiente respiración nasal, que ha dormido con sueño poco reparador, que padece con frecuencia de dolor de cabeza, que tiene disminuida su audición ó la atención y la memoria, por más buena voluntad que tenga, no puede con ventaja entregarse á sus estudios. A los pedagogos deben llamarles la atención estos niños para hacerles examinar su respiración

nasal y su audición. El niño medio sordo debe prestar mayor atención en clase, por consiguiente se fatiga más pronto, se distrae, y el maestro lo llama díscolo, indisciplinado, en vez de hacerlo curar.

Sería instructiva la estadística de la respiración bucal permanente en los asmáticos y en los escolares afectados de fatiga intelectual.

La voz y la palabra pueden comprometerse de diversa manera con la respiración bucal habitual. La voz nasal es de regla en toda obstrucción nasal. Se dice entonces que el sugeto habla por la nariz, y sucede todo lo contrario, porque, cerrada la nariz, resuena la voz en sus cavidades tomando ese timbre extraño y típico. De las varias formas de lalopatías la rinolalia cerrada y la dislalia palatina son las más ligadas á las causas de la respiración bucal habitual.

El boquiabierto no puede ser un buen orador, porque para la declamación se necesita de la inspiración nasal amplia, según los períodos y las entonaciones del discurso. Es un estudio á hacerse la fisiología de los senos nasales en la voz.

La proporción de los tartamudos en los pueblos civilizados parece ser de 4 á 5 por 1000 habitantes. La tartamudez respiratoria y la inspiratoria es la más común, generalmente por la ataxia respiratoria á consecuencia de la insuficiente respiración nasal. Ya Velpean atribuía la tartamudez á la profundidad insólita de la bóveda palatina.

Para Veasley y Braid, á la respiración dificultosa.

Además existen otras pronunciaciones viciosas, frecuentes especialmente en los niños adenoideos y que Chervin las engloba con el nombre de *blesité.*

En el canto, también es perjudicial la respiración bucal. Oigamos á [1] Lennor Browne: « La respiración bucal es una práctica perniciosa y peligrosa que frecuentemente determina enfermedades de los órganos respiratorios y vocales, y que debe ser evitada tanto como sea posible. Cuando se canta ó habla, es algunas veces desgraciadamente una cosa imposible de evitar, pero no tanto como se supone generalmente. Es posible que existan muchas personas que no sospechan que se puede respirar por la nariz sin estar obligado á cerrar la boca; no hay necesidad, como lo indican algunos profesores de elocución, de elevar la lengua hasta hacer tocar la bóveda de la boca. Simplemente se aspira el aire por la nariz. Es suficiente hacer caer el velo del paladar que reune así las fosas nasales á la garganta para que la respiración nasal se opere convenientemente. »

La complicación más frecuente y peligrosa de la respiración nasal incompleta ó nula, es la de los oídos. El 80 por 100 de los adenoideos tienen

(1) *La voix, le chant et la parole,* por Lennor Browne, traducción de P. Garnault. París 1893.

comprometido el oído. Experimentadores obstruyen la fosa nasal de un animal joven y al poco tiempo el oído correspondiente está afectado, porque la fosa nasal que no respira no ventila al oído medio debidamente. La estenosis respiratoria por rinitis hipertrófica, por la hipertrofia de la amígala faríngea y el catarro nasofaríngeo es lo que con frecuencia origina los catarros tubarios y sirve de causa predisponente á las supuraciones de la caja ú oído medio. Las otorreas en los niños adenoideos y como complicación de las fiebres eruptivas, son comunes. El microbio infeccioso pasa del nasofaringe á la caja por cualquier causa, entre otras, porque no sabemos sonarnos las narices, principalmente los que se llamen instruídos y gente pulcra. El pobre se comprime con el dedo una fosa nasal dejando la otra expedita por donde sale libremente el aire de una fuerte expiración, arrastrando fácilmente el contenido, y repite la misma cosa al otro lado. El rico y educado se tapa con el pañuelo las dos fosas nasales á la vez, hace la expiración forzada y deja escapar poco á poco el aire que está comprimido dentro de la nariz y el nasofaring, aire comprimido que, buscando escape, se va á las trompas de Eustaquio, arrastrando los microbios que encuentra de paso. Se hace así un valsalva ó ducha de aire á los oídos, procedimiento curativo que se emplea en determinados casos.

En la práctica diaria, vemos mejorarse sorde-

ras con la simple desobstrucción nasal ó nasofaríngea, y para conseguirlo, á veces se debe sostener una lucha con el paciente, pues no quiere creer que su sordera tenga algo que ver con su nariz, que está sana porque no le duele.

La nariz, con el anillo adenoideo de las primeras vías aéreas, formados por las amígdalas faríngea, palatinas, lingual, tubarias y laríngeas, es el guardián de los pulmones contra las infecciones y los catarros. El aire, que es nuestro principal alimento, no se encuentra preparado para ser absorbido directamente, siendo la nariz el órgano encargado de prepararlo calentándolo, filtrándolo, humedeciéndolo y reteniendo los gérmenes patógenos en su mucosidad y destruyéndolos en unión con el anillo adenoideo, puesto en el moco nasal es antiséptico ó inadecuado para las culturas.

En la boca habitualmente abierta, los dientes se ensucian y carian más fácilmente. La boca seca, sobre todo por la mañana al despertarse, tiene mal gusto y frecuentemente hay anosmia gustativa y respiratoria. Los catarros faringo-laríngeos, las estomatitis y bronquitis, con comunes.

El catarro nasal ó coriza, ó reuma del cerebro, como le llama el vulgo, y que sirve para descargar el cerebro, lo que es un error vulgar, es periódico en las rinitis hipertróficas, así como las crisis de estornudos, los dolores á la nariz ó á la nuca. Existen también enfermedades de la vista

relacionadas con la de la nariz y que pueden leerse en la tesis de Laurens.

Con la respiración bucal permanente, la fisonomía y el sistema óseo se alteran en los niños. Desde los 7 años adelante, comienzan á acentuarse las deformaciones óseas en los adenoides sobre todo. La columna vertebral sufre desviaciones, un hombro más alto que el otro con la desigual permeabilidad de las fosas nasales. La bóveda palatina se hunde, es ojival, el maxilar superior detenido en su desarrollo, no ofrece el suficiente espacio para la implantación de los dientes, presentando varias formas de ataxias dentarias. El maxilar inferior se proyecta adelante. El surco nasolabial borrado, la cara alargada, el labio superior parece corto y que no llega á cubrir los dientes, mientras que el labio inferior está flácido por el debilitamiento del orbicular de los labios.

De modo que las señoritas que por presunción, creyendo lucir una fisonomía simpática y cándida, ó para lucir sus lindos dientes, se presentan con la boca abierta, cometen una grave falta contra su belleza y su salud. Hace poco ví salir de la iglesia de San Miguel, á una señorita mostrando sus dientes de Hutchinson, la pobre niña ignoraba que exhibía los dientes de su sífilis hereditaria.

La causa más frecuente en los niños de su respiración bucal permanente, son las vegetaciones adenoideas, ó sea la hipertrofia de la amígdala

faríngea, la que generalmente va acompañada de la hipertrofia de las amígdalas palatinas. Con el tiempo, en toda nariz en desarrollo, que no respira, se estrecha su sistema óseo. Las vegetaciones adenoideas se reabsorben casi siempre de los 19 á 21 años, pero dejando alteraciones, como desviación del tabique por el paladar ojival entre otras varias.

En el adulto, las causas comunes de su respiración bucal habitual ó periódica, son las rinitis hipertróficas, las colas de cornete, las crestas óseas del tabique, los pólipos ó tumores, la debilidad de los músculos elevadores del ala de la nariz que permite al paciente se chupe ó aspire sus alas de la nariz en la inspiración, durante el sueño especialmente, y la estrechez congénita del rinofaring que es rara.

El abuso del tabaco, el clima variable y el frío y húmedo son causas de catarro, que á la larga se complican con las rinitis hipertróficas.

El tratamiento para combatir las causas de la respiración bucal, es ante todo, de pequeña cirujía. Las amigdalotomías faríngeas, palatinas y lingual, las turbinectomías, la extracción de los pólipos y tumores, las aplicaciones galvanocáusticas y de las sierras, taladros y fresas del motor eléctrico, el tubaje nasal y la aplicación del aparato dilatador del ala de la nariz, son de uso frecuente en las clínicas de rinología, y sin dolor,

gracias á las simples pinceladas ó tapones de cocaina, eucaina ú holocaina. Tiene de agradable esta especialidad que la mayoría curan radical y prontamente.

ESTADÍSTICA

El 25 por 100 de los sordo-mudos reconoce por causa la supuración del oído, provenientes del sarampión, la escarlatina, la viruela, la fiebre tifoidea y la influenza [1]

Arslan dice que ha examinado á todos los niños del instituto de raquíticos de Padua, encontrando el 10 por 100 con vegetaciones adenoideas. La edad de mayor número de adenoideos era de 0 á 10 años.

El Dr. O. Zranhenberger [2] examina 158 pensionistas del instituto de sordo-mudos de Praga, y encuentran 55 por 100 con vegetaciones adenoideas. Y dice que desde el nacimiento hasta la edad de 7 á 8 años, los niños debieran ser sometidos á una vigilancia al punto de vista de su nasofaring.

En los esquimales del Sud de Groenlandia, el doctor Helins ha encontrado el 73 por 100 de

---

(1) *Cinquiéme Congrés international d'otologie*, Florence 23 y 26 de Setiembre de 1895; publicado en 1897.

(2) *Revue hebdomadaire de laryngologie*, del Dr. Moure, núm. 5, Enero 30 de 1897.

adenoideos en los niños. En Norte América, en las escuelas de población de origen europeo, el doctor Chapell ha encontrado el 3 por 100. (1)

Meyer estima la frecuencia de las vegetaciones adenoideas en el niño, en 1 por 100; Drover, en 5 por 100; Lchmiegebro, en 5 por 100, grado marcado, y 13 por 100 grado ligero; Wroblevski, en 7 por 100; Kavfmann, 9 por 100. En los sordo-mudos, Lemke ha encontrado el 58 y el 26 por 100, atribuyendo la sordo-mudez á esta causa; Aldrido las ha encontrado en 82 por 100; Wroblevski, en 27 por 100.

República Argentina, censo de 1869; 35 sordo-mudos por 10.000 habitantes

Ciudad de Buenos Aires,	censo	de		1869.	12.48
»	»	»	»	1887.	3.94
»	»	»	»	1887	
y comprendidos los sordos y sordo-mudos					6.95

República Argentina, censo de 1885; población total 4.000.000 de habitantes; población de 6 á 14 años, 850.000, siendo calculada en 34.000 la de los territorios nacionales por no estar aun terminados los trabajos censales.

Población primaria escolar matriculada en

(1) *Annales des maladies de l'orcille et du larynge*, de Lermayer, París núm. 10. Octubre de 1897.

1896, 331.000 niños de ambos sexos, de los cuales hay una asistencia media de 245.000, lo que quiere decir que más de la mitad de nuestros niños de edad escolar no reciben instrucción !

El censo de 1895 da 5565 sordo-mudos en la República sin contar los territorios nacionales, y calculo el total en 5700 sordo-mudos, lo que da 14.20 por 10.000 habitantes, esto es, el doble de la sordo-mudez media europea.

En este censo de 1895 hay sordo-mudos por 10.000 habitantes en la

Capital	5.40	litoral 5.9
Buenos Aires	5.60	
Santa Fé	4	
Entre Ríos	6	
Corrrientes	11.4	
Córdoba	9.8	centro 11.5
San Luis	15.2	
Santiago	13.3	
Mendoza	68.4	andinas 40.1
San Juan	7.3	
Rioja	36.4	
Catamarca	37.2	
Tucumán	21.7	norte 51.0
Salta	76.9	
Jujuy	116.0	

Ignoro que exista en el mundo una población civilizada con la enorme sordo-mudez de Jujuy, y nuestras autoridades sanitarias están en el imperioso deber de tomar medidas eficaces contra esta sordo-mudez que es en gran parte evitable con relativa facilidad.

ESTADÍSTICA DE LA RESPIRACIÓN BUCAL

Escuela de grumetes. —Dato dado por el señor comandante Emilio Antonio Bárcena: Octubre 3 del 97. —270 grumetes de edad media 10 años, duermen con la boca abierta 17, ó sea el 5.2 %.

Jujuy. —Dato del Dr. Ismael Carrillo: Colegio de internos de la capital, son 35 niñas de 7 á 15 años; 6 viven día y noche con la boca abierta; el 18.7 por 100.

Chubut. —Dato del señor gobernador E. Tello: 350 niños de ambos sexos; 178 varones y 172 mujeres, de 9 años de edad media. Respiración bucal diurna ó en la vigilia, 16 varones y 12 mujeres, suman 28 ó sea el 8 por 100 diurna. Internos: 35 niños, de los cuales duermen 5 con la boca abierta, ó sea el 14 por 100 nocturna.

Datos solicitados á la señora presidenta de la Sociedad Damas de Beneficencia de esta capital:

Casa de huérfanas. —260 niñas: duermen con la boca abierta 67.25 por 100.

Asilo de huérfanos. —Sección varones: 322 niños, de los que duermen con la boca abierta 79,

24 por 100. Sección niñas: 200, duermen con la boca abierta 64,32 por 100.

Desgraciadamente no he encontrado cooperación en colegas que desempeñan puestos públicos, razón por la cual no presento estadísticas que comprenden 30.000 ó más niños de nuestras escuelas públicas; pero el primer paso está dado y el camino es fácil de seguir.

Cuando recibí la invitación para que tomara parte en el Congreso Científico Latino-Americano, después de pensar en qué podía ser útil á mi país dentro de la especialidad que cultivo, me felicité de haber encontrado esta vulgaridad, este síntoma de la respiración bucal permanente, habitual ó periódica que está á la vista, al alcance de cualquier observador, y cuya importancia diagnóstica es decisiva, porque ningún niño respira habitualmente por la boca por descuido ó placer, sino por necesidad, por la sed de aire, por enfermedad, pero cuya interpretación científica era necesario establecerla al alcance de la mayoría. Una langosta se mata de cualquier modo pero las nubes de langostas cómo? Era preciso encontrar el medio práctico de descubrir al niño adenoideo, enfermo de sus primeras vías aéreas, sin ser médico, sin examinarlo, sin que él se queje de dolor alguno, y valerse del ruido de este primer Congreso Científico Latino-Americano

para que lleguen estas nociones al último hogar de la República.

El 90 por 100 de los niños boquiabiertos son adenoideos (palatinos ó faríngeos) y el 80 por 100 de estos niños adenoideos verán comprometida su audición. La sordo-mudez no es congénita ni hereditaria, sino adquirida en su inmensa mayoría. La disacusia y la cofosis, esto es, la sordera y la pérdida completa de la audición, son de difícil comprobación en los primeros meses de la vida. Viene una obstrucción tubaria, el niño no se queja porque la sordera no duele ; no se puede saber en los primeros meses de la vida si el niño está ó no sordo y continúa este estado hasta que se determinan lesiones más ó menos irreparables y la sordo-mudez, porque hasta los siete años de edad el niño que pierde el oído pierde la palabra también.

En el extenso territorio de la República habrá poblaciones infantiles con el 20 por 100 de boquiabiertos y otras con el 5 ó 10 por 100, según el grado de civilización y bienestar de sus habitantes.

En la República, según el censo de 1895, existiendo 850.000 niños de 6 á 14 años, quiere decir que hay más de un millón de niños de 0 á 14 años, y calculando en el 10 por 100, término medio, los boquiabiertos, tendremos más de cien mil niños boquiabiertos, cien mil candidatos para las oto-rino-faringopatías y aproximadamente 50.000 niños adenoideos operables.

Las medidas á tomar para disminuir la morbilidad y sordo-mudez nacional, por esta causa, serían que los maestros de escuela tomen nota de los niños que permanentemente respiran por la boca en la escuela, todos los días, y denunciar el hecho á cada padre de niño boquiabierto; que se haga obligatorio en las facultades de medicina de la República el estudio de la oto-rino-faringopatía; que el Departamento Nacional de Higiene mande periódicamente á las provincias de más sordo-mudez, médicos preparados para que asistan á la población infantil con las intervenciones del caso.